

DNA计算机阅读答案

作者：有故事的人 来源：范文网 www.wtabcd.cn/fanwen/

本文原地址：<https://www.wtabcd.cn/fanwen/zuowen/1692635027618645.html>

范文网，为你加油喝彩！



DNA计算机阅读答案

DNA计算机阅读答案

阅读是一种主动的过程，是由阅读者根据不同的目的加以调节控制的,陶冶人们的情操，提升自我修养。阅读是一种理解、领悟、吸收、鉴赏、评价和探究文章的思维过程。阅读可以改变思想、获取知识，从而可能改变命运。以下是帮大家整理的，欢迎大家分享。

(二)阅读下面一篇科技作品，完成14—17题。（10分）

DNA计算机

DNA计算机是一种生物形式的计算机。遗传物质DNA（脱氧核糖核酸）分子是一条双螺旋“长链”，链上布满了“珍珠”即核苷酸。科学家研究发现，DNA分子通过这些“珍珠”的不同排列，能够表达出生物体各种细胞拥有的大量基因物质。数学家、生物学家、化学家以及计算机

专家从中得到启迪，正在合作研制未来的液体DNA电脑。它利用DNA能够编码信息的特点，先合成具有特定序列的DNA分子，使它们代表要求解的问题，然后通过生物酶(在此相当于加、减、乘、除运算)的相互作用，使它们相互反应，形成各种组合，最后过滤掉非正确的组合而得到的编码分子序列就是正确答案。

由于DNA分子能同时进行大量的生化反应，所以DNA计算机在结构上是超大规模并行的，这种“试管型”的计算方式，在理论上可处理传统计算机的硅芯片和电流难以处理的问题，尤其是那些计算量随计算规模成指数增长的问题。

DNA计算机以核苷酸为内存，且具有超大规模并行结构，所以DNA分子计算机最大的优点在于其惊人的存贮容量和运算速度。1立方米的DNA溶液，可存储1万亿亿的'二进制数据。十几个小时的DNA计算，相当于所有电脑问世以来的总运算量。未来计算机的芯片和磁盘都用DNA溶液来代替，其强大的功能将令人惊讶。而且，DNA计算消耗的能量非常小，只有电脑的十亿分之一。

DNA计算机诞生于1994年，发明人是莱昂那多阿德莱曼(Leonard Adleman)。阿德莱曼用“试管”DNA计算机做实验，测试出了DNA计算机的可行性。他的“试管计算机”在几秒内得出了结果，但他花去了数周时间去拣出那些正确的答案。

传统电子技术将在2020年后的某个时候达到物理极限。威斯康星麦迪逊大学的科学家在简化和按比例放大这种技术方面迈出了重要的一步。他们采取了不同于其他先驱者所进行的试管实验的办法，而是把DNA链固定到一块镀金的玻璃载片(一种DNA芯片)上。其他研究人员则希望把DNA计算技术送回到活细胞中。像科幻小说中描述的向大脑植入以DNA为基础的人造智能芯片，也许在不久的将来就像现在接种***苗一样简单。

DNA分子计算机将是计算机发展的方向之一。现在已经设计出了DNA逻辑门、DNA的片段以及更多超前的东西，现在DNA计算机最大的问题是很难检测其计算的结果。一旦这个问题得到解决，DNA计算机将会很快问世。但不要过早地期待它取代传统计算机(塑料制品与硅片的结合)。大部分专家预言：比起用来运行文字处理程序和发送电子邮件，未来的DNA计算机的应用极可能集中在破译密码和绘制飞行航线方面。

14. 文章主要介绍了DNA计算机的哪三方面内容?(3分)

15. 如果把下面句子中加点的词语去掉，表达的意思有什么变化?(2分)

像科幻小说中描述的向大脑植入以DNA为基础的人造智能芯片，也许在不久的将来就像现在接种***苗一样简单。

16. 根据文章第 段内容，从运算角度，写出下***所表达的意思。(3分)

17. 阅读链接材料，结合文章内容，说说你有什么发现。(2分)

材料一：基因芯片(又称DNA芯片、生物芯片)技术，随着人类基因组计划的逐步实施以及分子生物学相关学科的迅猛发展而产生。

材料二：基因芯片正以其可同时、快速、准确地检测和分析数以千计基因组信息的本领而显示出

了巨大的威力。基因芯片技术已经或即将被广泛应用于基因功能研究、分子生物学基础研究、人类基因研究和未来医学临床诊断以及进行司法鉴定、疾病检测、药物筛选等。

材料三：基因芯片技术仍然存在着许多亟待解决的问题，例如技术成本昂贵，检测灵敏度较低，分析范围较窄等。

(二) (10分)

14. 文章介绍了DNA计算机的生物特性、优点和发展。

15. 去掉“也许”，“向大脑植入以DNA为基础的人造智能芯片，像现在接种***苗一样简单”就成为肯定，这与原文表“推测”不相符合。

16. DNA计算机比起普通计算机有着惊人的运算速度。十几个小时的DNA计算，相当于所有电脑问世以来的总运算量。

17. 第一点：DNA计算机或基因芯片技术存在亟待解决的问题。第二点：DNA计算机或基因芯片技术的发展是迅猛的，并有着广阔的发展空间。

更多实用文体 请访问 https://www.wtabcd.cn/fanwen/list/93_0.html

文章生成doc功能，由[范文网](#)开发